

GERARDO BARUD

****SysAdmin / SRE – Especialista en Kubernetes****
San Juan, Argentina | gabarud@gmail.com

[GitHub](https://github.com/gerabarud) | [LinkedIn](https://linkedin.com/in/gbarud)

PERFIL PROFESIONAL

Profesional con más de ****12 años de experiencia**** en administración de sistemas Linux, infraestructura, virtualización, automatización y observabilidad. Especialista en ****Kubernetes****, con experiencia en clústeres on-premise y cloud (EKS) y en la operación de servicios críticos del SIU. Me desempeño como ****SRE****, enfocándome en confiabilidad, seguridad, automatización, estandarización, disaster recovery y buenas prácticas DevOps.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Sistema de Información Universitaria (SIU)

****SysAdmin / SRE – Especialista en Kubernetes****

Agosto 2022 – Presente

- Diseño, creación y administración de clústeres Kubernetes productivos multi-ambiente (on-premise y AWS EKS), usando Debian, containerd, kubeadm y CAPI.
- Implementación del ecosistema completo: Calico, Ingress Nginx, cert-manager, MetalLB, Longhorn, Vault Operator, MinIO, Velero, Promtail, Loki, Prometheus, Grafana, Capsule, kube-vip, CNPG (PostgreSQL), Falco, ValidationAdmissionPolicy, etcd.
- Despliegue y mantenimiento de aplicaciones PHP/Apache y PostgreSQL en múltiples namespaces con políticas de seguridad y RBAC avanzado.
- Implementación de GitOps con Argo CD para gestión de configuraciones y despliegues automáticos.
- ****Almacenamiento distribuido**** con Longhorn: configuración de réplicas, snapshots, backups y recuperación ante desastres.
- ****Object storage**** con MinIO para documentos, archivos de aplicaciones y backups de base de datos.
- ****Disaster recovery**** con Velero: backups y restauración de clústeres Kubernetes completos.
- ****Gestión de secretos**** centralizada con Vault y Vault Operator, incluyendo rotación automática de credenciales.
- ****Bases de datos PostgreSQL**** cloud-native con CNPG (CloudNativePG): HA, backups continuos, failover automático.
- ****Observabilidad completa****: métricas con Prometheus, logs centralizados con Loki/Promtail, dashboards en Grafana, alertas inteligentes.
- ****Monitoreo de seguridad**** runtime con Falco para detección de anomalías y threats.
- ****Políticas de admisión**** avanzadas con ValidationAdmissionPolicy para gobernar despliegues.
- Automatización con Ansible, Salt y Terraform para infraestructura y configuraciones.
- Administración de infraestructura virtualizada sobre Proxmox con orquestación de clústeres.
- Optimización de pipelines CI/CD en GitLab: diseño de runners, estrategias de seguridad, flujos de despliegue multi-entorno.
- ****Disertante**** en eventos anuales del SIU:
- *Charlas de café — Experiencias y Recomendaciones en Kubernetes* (2023, 2024)
- *Seguridad en Kubernetes — Taller SIU 2024*
- ****Co-diseño**** del curso oficial de Kubernetes dictado para universidades nacionales (RIU): contenido actualizado con mejores prácticas productivas.

Universidad Nacional de San Juan

****SysAdmin****

Agosto 2017 – Presente

- Administración de servidores Linux y servicios institucionales.

- Migración progresiva de aplicaciones internas hacia contenedores y Kubernetes.
- Mantenimiento de servicios web, bases de datos y sistemas críticos.
- Automatización de tareas de infraestructura con herramientas de IaC.

Profesor Universitario – UNSJ

****Jefe de Trabajos Prácticos (JTP)****

Marzo 2012 – Agosto 2022

- Docente en *Programación Procedural* (C) y *Aseguramiento de la Calidad de Software*.
- Diseño de material, prácticas, evaluaciones y tutorías.

ZettaBox – Praga, República Checa

****Software QA Engineer****

Noviembre 2016 – Abril 2017

- Testing manual y automático en aplicaciones web/móviles.
- Diseño de casos de prueba y reporte de defectos.

Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES)

****Pasantía – Infraestructura Web****

2015 – 2016

- Rediseño y optimización de infraestructura web.
- Proyecto final de carrera.

FORMACIÓN Y CURSOS DICTADOS

Docente – Curso para Universidades Nacionales (RIU)

****"Kubernetes productivo: Despliegue y Administración"*****

- ****Ediciones:**** 2023 y 2024
- ****Duración:**** 32 horas (sincrónicas + asincrónicas)
- ****Rol:**** Docente a cargo y coautor del contenido

****Contenido del curso:****

- Arquitectura de Kubernetes y componentes core
- Clúster productivo, alta disponibilidad (HA) y networking
- Manifiestos YAML, Helm, Kustomize, GitOps
- PV/PVC/StorageClass con Longhorn
- Observabilidad: Prometheus, Grafana, Loki
- Vault, Capsule y políticas avanzadas de seguridad
- Backup, recuperación y disaster recovery con Velero
- MinIO para object storage
- PostgreSQL cloud-native con CNPG
- Troubleshooting y best practices

CHARLAS Y DISERTACIONES

Talleres Anuales del SIU

- ****Seguridad en Kubernetes**** (2024) — Co-disertante
- ****Charlas de café: Kubernetes – Experiencias y Recomendaciones**** (2023–2024)

****Temáticas cubiertas:****

- Seguridad en infraestructura, API Server y RBAC
- Validating Admission Policies
- Gestión de secretos con Vault
- Uso avanzado de Capsule
- Despliegue con Helm, GitOps, ecosistema SIU

- Longhorn para almacenamiento persistente
- Disaster recovery con Velero
- Monitoreo avanzado y troubleshooting

HABILIDADES TÉCNICAS

Sistemas e Infraestructura

Linux (Debian/Ubuntu), Proxmox VE, redes, bonding, VLAN, firewalling, almacenamiento distribuido, alta disponibilidad, disaster recovery.

Contenedores y Orquestación

Kubernetes (kubeadm, CAPI, EKS), containerd, Docker, Helm, Kustomize, Lens/OpenLens, Ingress Nginx, cert-manager, Calico, MetalLB, Capsule, kube-vip.

Almacenamiento y Persistencia

Longhorn (snapshots, backups, replicación), MinIO (object storage S3-compatible), Velero (backup/restore de clústeres), etcd management, PersistentVolumes.

Bases de Datos

PostgreSQL (instalación, tuning, replicación), CNPG (CloudNativePG) para HA cloud-native en Kubernetes, backup y recovery.

Secretos y Seguridad

Vault (gestión centralizada de secretos, rotación automática), Vault Operator, RBAC avanzado, ValidationAdmissionPolicy, Falco (runtime security), sealed-secrets.

CI/CD y GitLab

Administración de GitLab (runners, permisos, grupos, proyectos), diseño de pipelines CI/CD para aplicaciones PHP, Python y contenedores, integración con Argo CD para flujos GitOps.

Automatización e IaC

Ansible (playbooks, roles, complex orchestration), Terraform (Proxmox, AWS, Kubernetes), Salt, Bash, Python, CAPI (Cluster API).

Observabilidad

Prometheus, Alertmanager, Grafana (dashboards avanzados), Loki (log aggregation), Promtail (log shipping), kube-state-metrics.

IDIOMAS

- Español: Nativo
- Inglés: Avanzado – Profesional

OTRAS ACTIVIDADES

- Formador técnico en cursos internos del SIU sobre Kubernetes, seguridad y operación de infraestructura.
- Autor de documentación oficial de Kubernetes para el ecosistema SIU (README, runbooks, troubleshooting guides).
- Implementación de prácticas de seguridad, backups, replicación y redundancia para servicios críticos.
- Mantenimiento y actualización de clústeres Kubernetes de múltiples ambientes (desarrollo, devops, producción).
- Contribuciones a proyectos internos del SIU relacionados con infraestructura cloud.